ثانـــوية السعيد عبد الحي - الوادي **الموسم الدراسي 2026/2025**

المستوى: سنة ثانية ع ت + ثانية ت رياضي **المـــــــــدة : 55 دقيـــقة**

الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة الرياضيات - A-

التمرين الأول:

لتكن g دالة عددية معرفة على $\mathbb{R}$ بـالشكل : $g(x) = x^2 + 2x + 2$

و ليكن (C_g) التمثيل البياني للدالة g في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$.

1) أدرس قابلية الاشتقاق للدالة g عند $x_0 = -2$ ، ثم فسر النتيجة هندسيا؟

2) أكتب معادلة المماس (T) للمنحنى (C_g) عند $x_0 = -2$.

3) عين قيمة تقريبية لـ $g(0.96)$.

التمرين الثاني:

نعتبر الدالة f المعرفة على $\mathbb{R}$ كمايلي :

$f(x) = -x^3 + 6x^2 + ax + b$ حيث a و b عددان حقيقيان

(C_f) التمثيل البياني للدالة f في المستوي المنسوب الى معلم متعامد ومتجانس $(o, \vec{i}, \vec{j})$

1- أوجد الاعداد الحقيقية a و b اذا علمت ان (C_f) يشمل النقطتين $A(1,0)$ و $B(4,0)$

نعتبر في كل ما يأتي $a = -9$ و $b = 4$

2- أكتب عبارة الدالة $f(x)$.

3- اوجد عبارة الدالة f' الدالة المشتقة للدالة f، ثم ادرس اشارتها

4- استنتج اتجاه تغير الدالة f ثم شكل جدول تغيراتها

5- حدد القيم الحدية المحلية للدالة f محددا نوعها وعند اي قيمة تبلغها الدالة f.

6- عين حصرا للدالة f على المجال $[1\ ,\ 2]$.

7- بسط العبارة $(x-2)^3$ ثم ادرس الوضع النسبي للمنحنى (C_f) والمماس (Δ) ذو المعادلة $y = 3x - 4$

8- اثبت ان (C_f) يقبل مماسين موازيين لحامل محور الفواصل عند نقطتين يطلب تعيينهما

مع تمنيات اساتذة المادة بالتوفيق للجميع